

Sistem Koordinat dan Bentuk Dasar Geometri (Output Primitif)

Sistem Koordinat

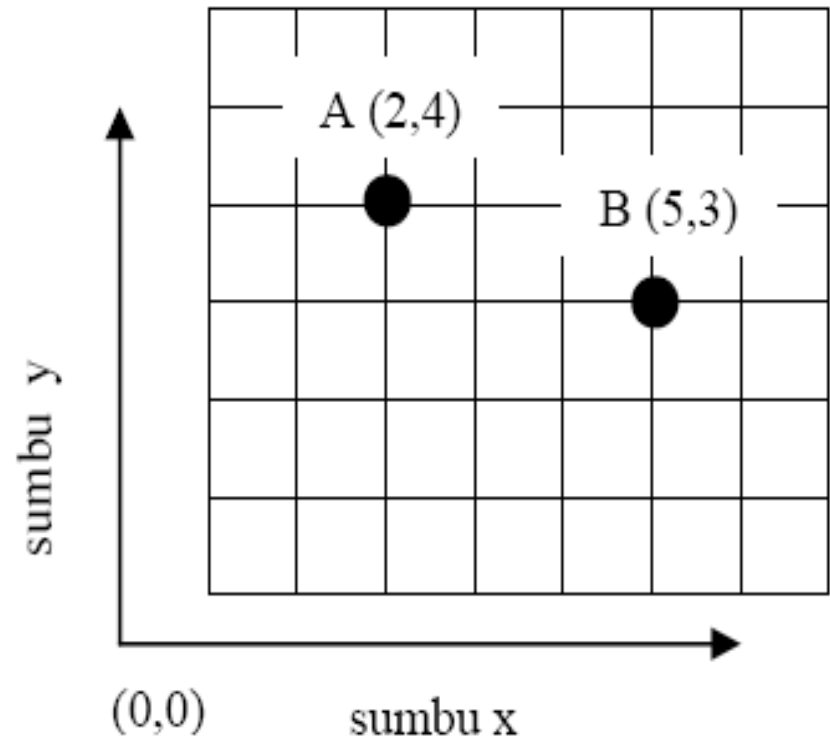
- Koordinat nyata
- Koordinat sistem (koordinat cartesian)
- Koordinat tampilan / layar

Koordinat Nyata

- Adalah koordinat yang pada saat itu objek yang bersangkutan berada, misal koordinat sebuah kursi tergantung dari letak kursi itu ada dimana, bagaimana letaknya.

Koordinat Cartesian

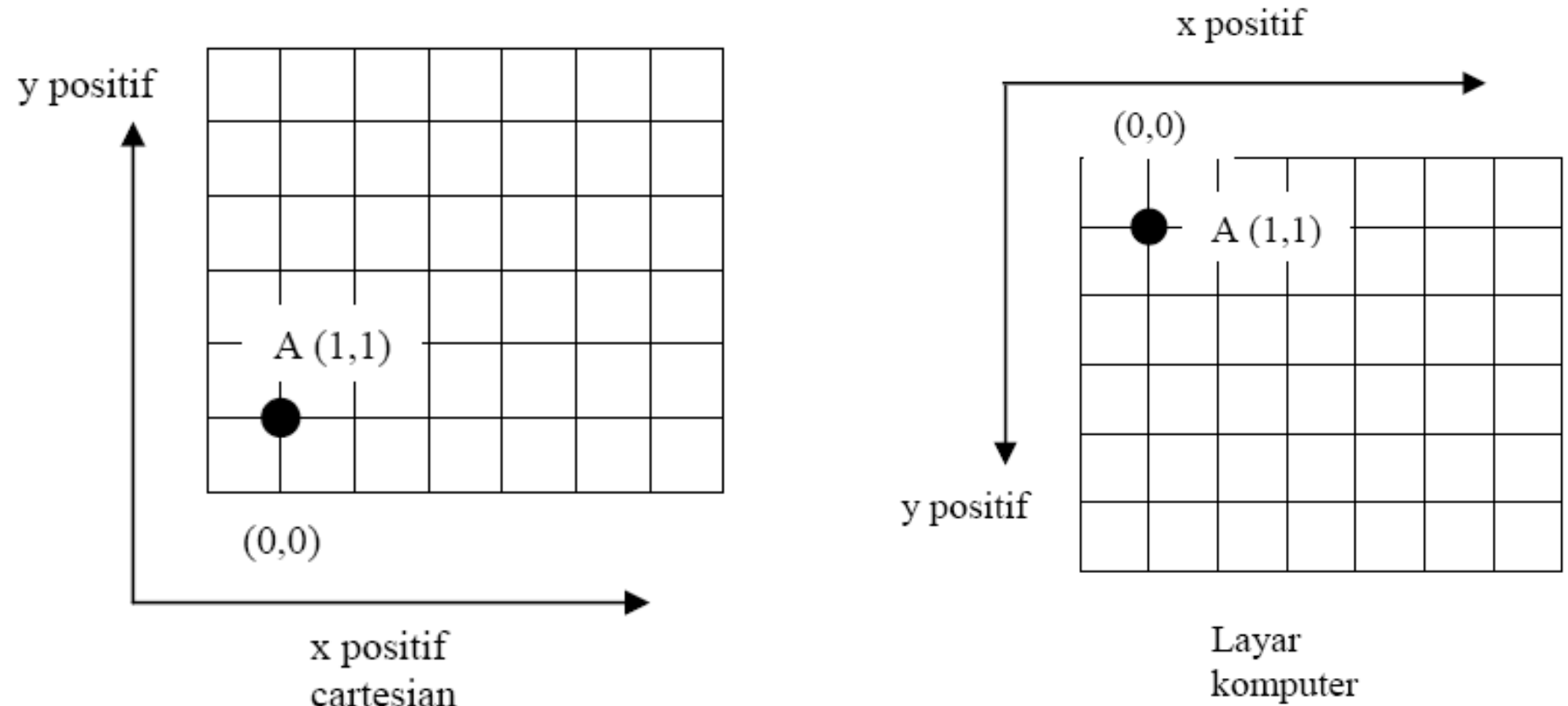
- Setiap titik ditentukan lokasinya melalui pasangan nilai x dan y
- nilai koordinat x bertambah positif dari kiri ke kanan dan nilai y bertambah positif dari bawah ke atas



Koordinat Layar

- Arah sumbu koordinat layar berkebalikan dengan yang digunakan di koordinat kartesian
- Pada layar komputer sumbu x bertambah positif ke kanan dan sumbu y bertambah positif ke bawah

Koordinat Layar



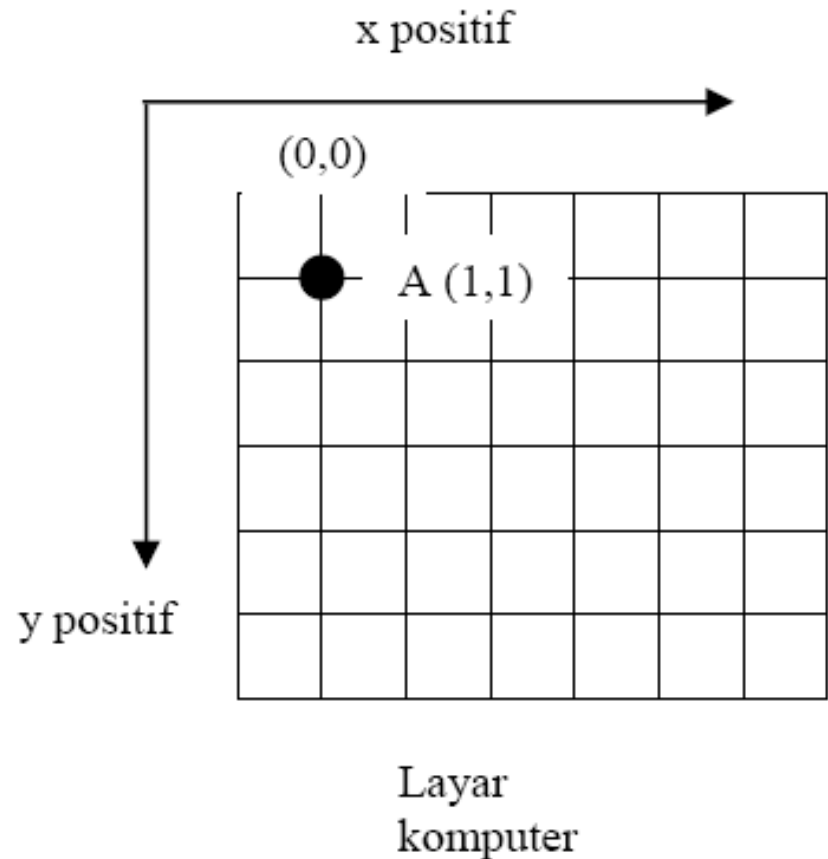
sebuah titik pada koordinat cartesian digambar ulang ke layar komputer maka secara visual lokasi titik tersebut akan berubah

Menggambar Elemen Geometri

- Titik
- Garis
- Polyline
- Polygon

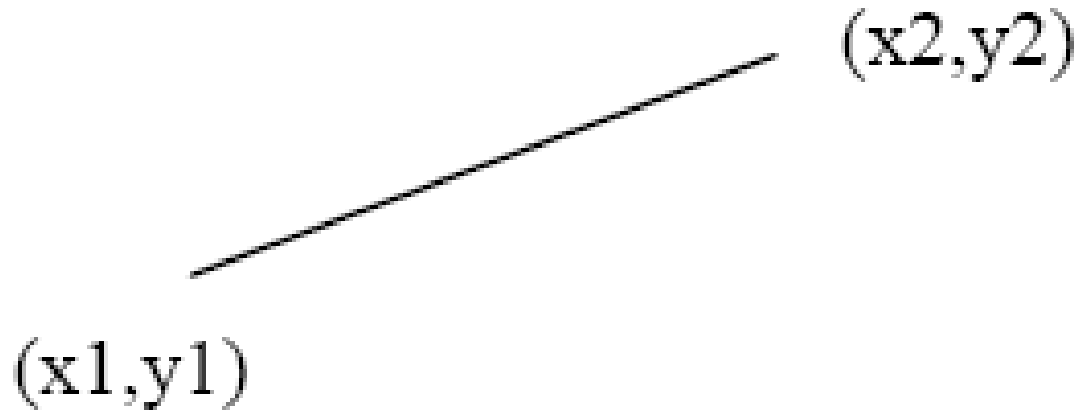
Titik

- mengkonversi sebuah koordinat tunggal yang diberikan oleh sebuah program aplikasi dalam suatu operasi tertentu dengan menggunakan peralatan output, sebagai contoh monitor



Garis

- Garis dibuat dengan menentukan posisi titik diantara titik awal dan akhir dari suatu garis, yaitu (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) .

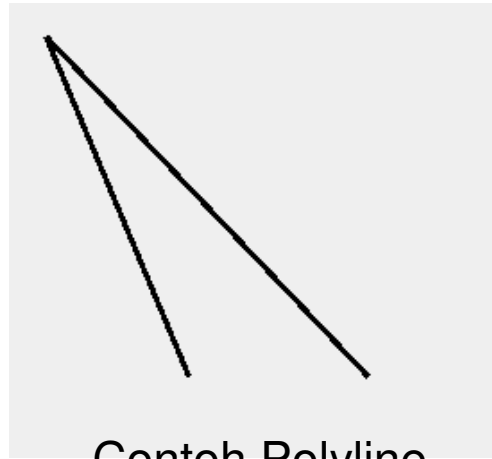


Pixel

- unsur gambar atau representasi sebuah titik terkecil dalam sebuah gambar grafis.
- akronim bahasa Inggris *Picture Element* yang disingkat menjadi *Pixel*.
- Monitor ribuan piksel yang terbagi dalam baris-baris dan kolom-kolom.
- Jumlah piksel yang terdapat dalam sebuah monitor dapat kita ketahui dari resolusinya. Resolusi maksimum yang disediakan oleh monitor adalah 1024x768, maka jumlah pixel yang ada dalam layar monitor tersebut adalah 786432 piksel.
- Semakin tinggi jumlah piksel yang tersedia dalam monitor, semakin tajam gambar yang mampu ditampilkan oleh monitor tersebut.

Polyline

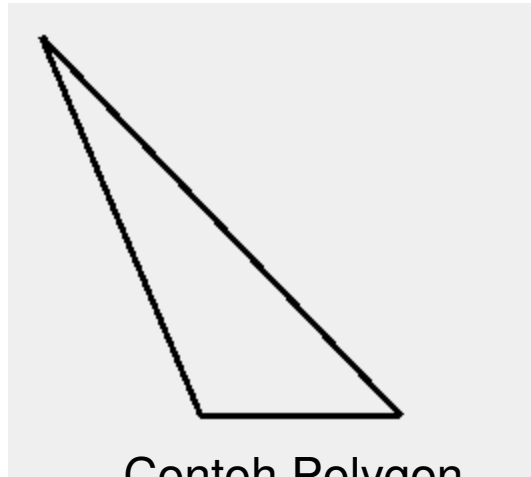
- Menghubungkan tiap titik dengan garis lurus sehingga menjadi kurva terbuka



Contoh Polyline

Polygon

- Sama dengan polyline hanya membentuk kurva tertutup



Contoh Polygon

Tugas Berkelompok

Membuat ppt dan dipresentasikan minggu depan

- Kel 1 : Cathode Ray Tubes (CRT)
- Kel 2 : Liquid Crystal Display (LCD)
- Kel 3 : Raster scan display
- Kel 4 : Random scan display
- Kel 5 : GLUT, SDL, OpenGL

1 kelas dibagi menjadi 5 kelompok